



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Verkkosivuston toteutus pitopalveluyritykselle

Hulanmäki, Jarmo

2016 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Verkkosivuston toteutus pitopalveluyritykselle

Jarmo Hulanmäki
Tietojenkäsittelyn ko.
Opinnäytetyö
Toukokuu, 2016

Hulanmäki Jarmo

Verkkosivuston toteutus pitopalveluyritykselle

Vuosi	2016	Sivumäärä	27
-------	------	-----------	----

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena oli suunnitella ja toteuttaa verkkosivusto pienelle pääkaupunkiseudulla toimivalle pitopalveluyritykselle. Verkkosivuston vaatimukset määriteltiin ja sivuston visuaalinen ilme suunniteltiin yhdessä toimeksiantajan kanssa. Toimeksiantajalla ei ollut aiempaa kokemusta verkkosivustojen, määrittelystä, suunnittelusta ja toteutuksesta. Yrityksen sivustolle asettamia vaatimuksia olivat yksinkertaisuus, helppokäyttöisyys ja helposti ylläpidettävissä oleva sivusto.

Toteutetun verkkosivuston tarkoitus on esitellä yritystä ja menuvaihtoehtoja sekä mahdollistaa tarjouspyyntöjen tekeminen. Lisäksi asiakkaan vaatimusten perusteella toteutettiin eri näyttökokoihin skaalautuva sivusto, erikokoisten mobiililaitteiden käytön kasvuun vastaten.

Toteutuksen tietoperusta kerättiin sähköisistä lähteistä ja sisällönhallintajärjestelmän dokumentaatiosta. Lisäksi on hyödynnetty ohjelmistosuunnittelussa yleisesti käytettyjä menetelmiä ja keskustelualustoja. Työssä käytetyt menetelmät tuottivat sisältöä sivuston määrittelyyn, suunnitteluun ja toteuttamiseen. Menetelmien avulla saatiin kerättyä tarvittavat tiedot projektin eri prosessivaiheita varten.

Työn tuloksena syntyi toimeksiantajan kanssa sovittua ja dokumentoitua vaatimusmäärittelyä ja suunnittelua vastaava sivusto. Sivustosta tuli erilaisiin näyttökokoihin skaalautuva ja helposti ylläpidettävä. Työssä esiteltiin myös erilaisia näkökulmia vaatimusmäärittelyn sekä vaatimusten hallinnan tärkeydestä.

Asiasanat: Vaatimusmäärittely, sisällönhallintajärjestelmä, skaalautuva sivusto

Hulanmäki Jarmo

Implementation of a Website for a Catering Company

Year	2016	Pages	27
------	------	-------	----

The purpose of this thesis was to plan and create a website for a small catering company who operates in Helsinki metropolitan-area. Requirements for the website were defined and the design of the site were planned in co-operation with the mandatory. The mandatory does not have early experience from specification, planning or implementing websites. Specifications from the company were simple, ease-of-use and easily administrated site.

Purpose of the implemented website is to introduce the company, menu alternatives and make offer requests possible. Other specification what were implemented was responsive website to request in the need which is derived from the growth in the use of mobile devices.

The implementations framework was collected in electric sources and the documentation of the content management system. Basic methods from software development and discussion platforms were also used. Used methods produced content for the specification, planning and implementing needs during the project.

As a result of a project was born a corresponding website to the requirement specification (and planning) agreed with the mandatory. The website that was implemented is responsive and easily administrated. This thesis also demonstrates different perspectives for the importance of requirement specification and control.

Keywords: Requirement specification, content management system, responsive website

Sisällys

1	Johdanto	6
2	Toimeksiantajan tarve	6
3	Projektin tavoite	7
4	Käytetyt menetelmät ja työvaiheet	7
4.1	Vaatusmäärittely	8
4.2	Vaatimustenhallinta	9
4.3	Sivuston vaatimukset	10
4.3.1	Webhotellin valinta	12
4.3.2	Domain -tunnus	13
4.4	Rautalankamalli	13
4.5	Wordpress-julkaisualusta	15
4.5.1	WordPress-sisällönhallintajärjestelmän asentaminen	15
4.5.2	Sisällönhallintajärjestelmän käyttö	16
4.5.3	Teemat	16
4.5.4	Lisäosat	17
4.5.5	Rautalankamallit sisällönhallinnan tukena.....	17
4.5.6	Multisite-asennus	18
4.6	Käytettävyystestaus	18
5	Verkkosivuston toteutus	19
5.1	Määrittely.....	19
5.2	Suunnittelu	20
5.3	Toteutus	22
6	Arviointi ja loppupäätelmät	23
	Lähteet	25
	Sähköiset lähteet:	25
	Kuviot..	26
	Taulukot	27

1 Johdanto

Tämä raportti esittelee toiminnallisen opinnäytetyön, jonka aikana suunniteltiin ja toteutettiin verkkosivusto pääkaupunkiseudulla toimivalle catering-yritykselle. Verkkosivusto toteutettiin vuosien 2015 ja 2016 aikana. Projektissa on otettu asiakkaan toiveiden mukaisesti huomioon integraatio yrityksen käyttämien sosiaalisten medioiden kanssa. Asiakkaan toiveena oli, että sivusto on erikokoisia näyttökokoja mukaileva ja noudattaa vuoden 2015 sekä 2016 webdesign trendejä.

Yrittäjä tahtoi kehittää yrityksensä imagoa ja laajentaa asiakaskuntaansa verkkosivuston avulla. Yritys on luonut sosiaalisen median verkostoa yrityksen perustamisesta lähtien. Yritys ylläpitää itsenäisesti aiemmin luomiaan sosiaalisen median kanavia ja yhteisöjä. Näissä kanavissa informoidaan tulevista tapahtumista, joissa yritys toimii.

Tässä raportissa esitellään sivuston suunnittelu-, määrittely- ja toteutusvaiheet ja niiden aikana käytetyt menetelmät. Projektin aikana päädyttiin käyttämään WordPress-sisällönhallintajärjestelmää. WordPress-sisällönhallintajärjestelmän asentaminen, käyttöönotto sekä ylläpitoa helpottavat tekijät esitellään opinnäytetyössä.

Lisäksi tässä raportissa käydään läpi teoriaa sekä valitut menetelmät ja esitellään ne samalla tavalla kuin ne esiteltiin asiakkaallekin. Toimeksiantajalla ei ollut kokemusta verkkosivustojen toteuttamisesta projektin alussa. Toimeksiantajan keräämää palautetta myös käytettiin aktiivisesti sivuston luomisen tukena koko projektin ajan. Näin ollen toimeksiantajan keräämä ja välittämä palaute myös vaikutti sivustoon liittyviin vaatimuksiin.

Johdannon lopuksi voidaan todeta, että tämä toiminnallinen opinnäytetyö pyrkii esittelemään verkkosivuston toteutusosiossa mahdollisimman objektiivisesti koko projektin sekä käytetyt menetelmät toteutuksen eri vaiheissa. Tässä osiossa heijastetaan edellisen menetelmän tai työvälineen käytöstä tuotettua informaatiota, käytännön mukaista toimintaa ja tämän kyseisen toteutuksen etenemistä.

2 Toimeksiantajan tarve

Toimeksiantaja on Khan's Catering -pitopalveluyritys. Yhteyshenkilönä pitopalvelu Khan's Catering:ssa toimi Khan Muzahid, joka määritteli lopulliset vaatimukset verkkosivuston ulkoasun ja käytettävyyden suhteen. Toimeksiantajalla oli valmiit ruokalistat ja tarve verk-

kosivuille, mutta se ei ollut valmistellut käytännössä lainkaan muuta sisältöä sivustoa varten etukäteen.

Toimeksiantajan tavoitteena oli saada sivut parantamaan senhetkistä liiketaloudellista tilannetta yritykselle, jonka yritystoiminta on alussa. Tämän lisäksi toimeksiantajalla (asiakas) ei ollut kokemusta verkkosivustojen luomisesta, hankkimisesta tai ylläpidosta. Tästä johtuen lopullisen verkkosivuston tuli olla riittävän yksinkertainen päivittää itsenäisesti kertaluontoisien koulutuksen jälkeen.

Asiakas oli ostanut Googelta erillisen Google+ -palvelun ja optimoinnin huomaamatta, että yrityksen Google+ -tili liitetään yrityksen kotisivuun, jota ei tässä vaiheessa vielä ollut. Lisäksi asiakas oli luonut ja ylläpiti muutamia sosiaalisen median verkostoja. Alkutilanteessa ilman verkkosivustoa, Googlen hauissa ei kuitenkaan löytynyt Khan's Catering yrityksen Google+ -tiliin liitettyjä yhteystietoja. Tämä loi alkuperäisen ja varsinaisen tarpeen sivustolle.

3 Projektin tavoite

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tarkoituksena oli toteuttaa projektina verkkosivusto Khan's Catering pitopalveluyritykselle. Projektiin kuuluvia toteutettavia osa-alueita olivat projektisuunnitelma/ vaatimusmäärittely, rautalankamallit, webhotellin ja verkkotunnuksen valinnan avustaminen, varsinainen sivusto sekä sen liittäminen jo olemassa oleviin sosiaalisen median palveluihin.

Opinnäytetyö rajattiin koskettamaan kokonaisuutta, joka sisältää täysin toimivan sivuston sekä perehdytyksen verkkosivuston käyttöönoton yhteydessä. Tämän lisäksi toteuttaja auttoi asiakasta mm. verkkotunnuksen ja webhotellin valinnassa ja hankkimisessa. Projektin alussa sovittiin, että toteuttaja ei ylläpidä valmista sivustoa vaan asiakas tekee tämän itsenäisesti.

Edellä mainittujen projektiin liittyvien tavoitteiden lisäksi tämä raportti esittelee näkökulmia vastaavanlaisten pienimuotoisten projektien toteuttajille sekä tilaajille. Tämän on tarkoitus luoda raportille lisäarvoa tulevaisuutta varten.

4 Käytetyt menetelmät ja työvaiheet

Tässä kappaleessa esitellään projektin eri vaiheissa käytettyjä työmenetelmiä sekä välineitä. Lisäksi kuvataan lyhyesti alkukeskustelun sisältö, jonka pohjalta projektia alettiin toteuttaa.

Ensimmäisen asiakastapaamisen yhteydessä käytiin niin sanottu alkukeskustelu projektin mahdollisesta kulusta ja sisällöstä. Tämän keskustelu tärkein päämäärä oli saada toimeksiantaja ja toteuttaja samalle viivalle projektin eri vaiheista ja niiden kestosta. Lisäksi työn rajaaminen aloitettiin alkukeskustelusta johdetuilla vaatimuksilla.

Rajaukseen liittyen pyrittiin yhteisymmärryksessä selvittämään mahdollisimman tarkasti, että mitä projekti tulee todellisuudessa tuottamaan. Näin ollen sovittiin etukäteen mihin toteuttajan vastuu päättyy, jotta vältetään ikäviltä yllätyksiltä ja mahdollisilta erimielisyyksiltä projektin loppupuolella. Edellä mainituista ja sovitusta asioista muodostettiin projektin vaatimusmäärittely, jota päivitettiin sitä mukaan, kun uusia asioita tuli esille.

Tämän lisäksi keskustelun suurin prioriteetti oli saada mahdollisimman tarkat tiedot sisältöön liittyen ja koskien mahdollisia visuaalisia seikkoja, joista asiakkaalla voisi olla vahvoja mielipiteitä etukäteen. Näin pyrittiin projektin alkuvaiheessa selvittämään, että mitä asiakas todella haluaa sivustolta ja välttää tuottamasta asiakkaalle täysin sopimattomia vaihtoehtoja. Aiheesta keskustellessamme esittelin rautalankamallin aiemmasta projektista ja ehdotin, että laatisimme vastaavan yhdessä. Lopputulos alkukeskustelusta ja sen tärkeydestä esitellään erikseen seuraavissa kappaleissa.

4.1 Vaatimusmäärittely

Haikala ja Mikkonen (2011, 65 - 67) esittävät että vaatimusten käsittely voidaan jakaa useaan osa-alueeseen. Tärkeimpänä näistä koen selvittää vaatimusmäärittelyn sekä vaatimustenhallinnan. Heidän mukaansa vaatimusmäärittely on usein isommissa hankkeissa oma projektinsa ja siinä pyritään selvittämään järjestelmän asiakasvaatimukset mahdollisimman perusteellisesti. Vaatimukset lähtevät liiketoiminnantarpeista, ja usein tärkein lähde ovat asiakas ja ohjelmiston tulevat käyttäjät.

Haikalan ja Mikkosen (2011, 66 - 67) mukaan tavallisimpia vaatimusten kartoittamisen menetelmiä ovat tulevien käyttäjien ja muiden sidosryhmien haastattelut, aivoriihet ja työpajat. ”Vaatimusten analyysissä voidaan esimerkiksi tarkentaa vaatimuksia sekä selvittää niiden keskinäisiä suhteita ja prioriteettia. Vaatimukset dokumentoidaan esimerkiksi sovitulla tavalla dokumenttiin tai aika usein Excel taulukkoon.” Heidän mukaansa viime vuosina on yleistynyt vaatimustenhallinta-järjestelmien käyttö, joilla voidaan määritellä vaatimukselle dokumenttipohja sekä työprosessi, jonka mukaan vaatimus voi edetä (toteutus aloitettu, testauksessa, hyväksytty, jne.). Heidän mukaansa on myös mahdollista, että asiakkaalle voidaan antaa pääsy hallintajärjestelmää, jolloin he pystyvät itsekin seuraamaan toteutuksen edistymistä.

Haikala ja Mikkonen (2011, 66 - 67) esittävät myös, että projektin vaatimusmäärittely vaiheen/ osion validointi (kelpoistaminen) tehdään yleensä katselmoimalla vaatimusmäärittelydokumentti yhdessä asiakkaan kanssa. Lisäksi vaikuttavia tekijöitä vaatimusmäärittelyyn voivat olla myös esimerkiksi sidosryhmien tarpeet, olemassa olevat järjestelmät, sovellusalueen erityispiirteet, asiakasorganisaation käytännöt sekä viranomaismääräykset.

4.2 Vaatimustenhallinta

(Haikala ja Mikkonen, 67) esittävät, että keskeisin prosessi on vaatimuksenmuutosten hallinta jo siitäkin syystä, että asiakasprojektissa tämä on erikseen laskutettavaa työtä (asia josta tietysti kiistellään, kun vaatimuksia ei ole kuvattu riittävän tarkasti). Heidän mukaansa vaatimusten muutosprosessin vaiheistamiseen tyypillisesti kuuluu ainakin muutospyynnön tekeminen, analysointi, testaus ja hyväksyminen. Huomion arvoista on myös, että muutosprosessissa vaatimusta käsitellään vastaavalla tavalla kuin vaatimusmäärittelyssäkin. Muutospyynnöt voidaan hyväksyä esimerkiksi projektin johtoryhmässä.

”Ketterissä menetelmissä vaatimusmuutosten käsittelyä ei oikeastaan ole, koska muutokset käsitellään uusina vaatimuksina tuotteen työlistassa tai viimeistään pyrähdyn suunnittelu kokouksessa.” (Haikala ja Mikkonen, 67). Heidän mukaansa myös pienehköissä projekteissa muutostenhallinta järjestetään usein usein hyvin kevyellä prosessilla. Projektin päättymisen jälkeen saatetaan, siirtyä ylläpitovaiheessa muodollisempaan muutostenhallintaan.

Haikalan ja Mikkosen (2011, 66 - 67) mukaan vaatimusten käsittely ja ohjelmiston tuotteenhallinta ovat toisiaan mukailevia tukitoimintoja, ja työnjako niiden välillä on mahdollista määrittellä monilla eri tavoilla. Lisäksi he esittävät, että vaatimustenhallinnan puolelle voidaan lukea kuuluvaksi esimerkiksi kirjanpito vaatimuksen tilasta (kuten aloitettu, katselmoitu, testattu, hyväksytty) vaatimusten välisten riippuvuuksien seuranta (jäljitettävyyden ylläpito) ja raportointi.

Tämän opinnäytetyön projektin ollessa pieni, ei vaatimustenhallintaan käytetty kovinkaan paljon energiaa. Muutoksia ja toiveita sivuston ulkoasun suhteen tuli jatkuvasti projektin edessä ja edellä mainitut muutokset toteutettiin ensi paikallisympäristössä sivuston live-version toimivuuden varmistamiseksi.

Jatkuvien muutosten mukaan ei kuitenkaan panostettu sen tarkemmin vaatimustenhallintaan, sillä projekti oli kokonaisuudessaan pieni ja kaikki sopiminen tapahtui suullisesti tai sähköpostin välityksellä. Tässä vaatimustenhallinnan vaiheessa noudateltiinkin (Haikalan ja Mikkosen, 43 -46) kuvaamaa ketterän ohjelmistokehitystyön periaatetta, jossa prosessia, työkaluja,

sekä dokumentaatiota ei välttämättä tarvitse kirjata kokonaisuudessaan, vaikka niiden merkitys tunnustetaan. Tämä johti siihen, että vain työn etenemisen kannalta tärkeimmät vaiheet kuvattiin ja käytiin asiakkaan kanssa yhdessä läpi. Näin ollen toimeksiantaja pystyi keskittymään vaatimusten tarkentamiseen ja toteuttaja vaatimusten täyttämiseen. Jokaisen alkuperäiseen esitykseen liittyvän muutoksen viemä aika ilmoitettiin asiakkaalle välittömästi, ja projektin etenemisessä oltiin aina yhteisymmärryksessä asiakkaan kanssa. Jos projekti olisi ollut yhtään laajempi ja siinä toimisi useampia kuin kaksi henkilöä, olisi varsin suotavaa vähintäänkin laatia lista vaatimuksista ja kontrolloida sekä seurata niiden täyttymistä tai vaiheita.

4.3 Sivuston vaatimukset

Asiakkaan toivomat tärkeimmät ehdotukset olivat alun perin yhtenäinen One Page Scroll-tyyppinen sivusto, jolla esitellään toimeksiantajan yritys mahdollisille asiakkaille. Lisäksi verkkosivustolla tahdottiin esitellä menut, tarjota kuvagalleria aiemmista tapahtumista sekä yhteydenottolomake.

Asiakkaan esittämät vaatimukset verkkosivustolle	Rajaukset vaatimuksittain
Esittelee yrityksen ja sen palvelut	Yritys, menut, kuvagalleria, yhteydenottolomake
Mukailee eri näyttökokoja	Toimivuus yleisimmillä laitteilla ja selaimilla
Helppo ylläpito	Itsenäisen ylläpidon tueksi saa nopeasti apua
Tarjoaa yhteydenottomahdollisuuden	Sähköpostitse suoraan sivulta + puhelinnumero esillä
Linkittyy sosiaalisen median palveluihin	Google+, Facebook, Instagram
Myötäilee 2015 web-design trendejä	One Page Scroll -rakenne

Taulukko 1: Alkuperäiset asiakkaan esittämät vaatimukset

Projektin kuluessa asiakas kuitenkin tahtoi, että eri toiminnallisuudet, siis galleria ja yhteydenottolomake löytyisivät erillisiltä sivuilta ja olisivat navigoitavissa erillisen navigaatiopalkin kautta.

Ympäristön ja liittymien osalta vaatimuksina oli; että sivusto toimii yleisimmillä selaimilla sekä erikokoisilla näyttöpäätteillä, käytännössä pöytäkoneiden lisäksi myös mobiililaitteilla. Verkkosivusto tulisi myös linkittää yrityksen Facebook-, Google+-, ja Instagram - tileihin.

Toiminnalliset vaatimukset kuvataan tässä kappaleessa yksinkertaistettuina käyttötapauksina. Käyttötapauksissa käyttäjällä tarkoitetaan sivustolla vierailevaa loppukäyttäjää. Ylläpitäjällä tarkoitetaan sivuston lopullista ylläpitäjää, eli tämän projektin toimeksiantajaa. Käyttötapaukset esitellään taulukossa 2: Toiminnalliset vaatimukset.

Toiminnalliset vaatimukset	
Käyttäjä	Ylläpitäjä
Sivuston käyttäjä voi ottaa yhteyttä sivuston ylläpitäjään ja tehdä esimerkiksi tarjouspyynnön	Ylläpitäjä voi vastata käyttäjän viestiin
Käyttäjä löytää menu-vaihtoehtot	Ylläpitäjä voi päivittää menuja
Käyttäjä voi tarkastella kuvia galleriasta	Ylläpitäjä voi lisätä tai poistaa kuvia galleriasta
Käyttäjä löytää yrityksen perus- sekä yhteystiedot sivustolta	Ylläpitäjä voi muokata em. tietoja

Taulukko 2: Toiminnalliset vaatimukset

Ei toiminnalliset vaatimukset pitävät yleisesti sisällään resurssi sekä laadulliset vaatimukset. Tässä projektissa resurssivaatimuksia ei kirjattu lainkaan, koska toimeksiantaja ei käyttänyt rahaa projektin toteutukseen ja toteuttajia oli vain yksi. Laadullisiksi vaatimuksiksi määritettiin nimellisesti sivuston käytettävyyden, luotettavuuden ja ylläpidettävyyden. Nämä laadulliset vaatimukset perusteltiin asiakkaan esittämien vaatimusten perusteella tärkeimmiksi. Edellä mainittuja laatuvaatimuksia ei varsinaisesti mitattu, vaan niiden täyttyminen varmistettiin tarkistamalla, että toimeksiantaja kykenee käyttämään valmista sivustoa itsenäisesti projektin lopussa. Edellä esitellyt laatuvaatimukset avattiin valittujen osalta selkeämmin ymmärrettävään muotoon asiakasta varten taulukossa 3: Laadulliset vaatimukset.

Käytettävyys	Luotettavuus	Ylläpidettävyys
Sivuston hallintapaneeli on helppokäyttöinen	Tietoturvapäivitysten asentaminen on helppoa	Sivuston ohjelmien ja sisällön päivittäminen on mahdollisimman helppoa
Sivuston käyttöliittymä on selkeä loppukäyttäjälle	Loppukäyttäjän sivustolle syöttämiä tietoja ei näy ulkopuolisille	Sivustolta löytyy ajankohtaista sisältöä

Taulukko 3: Laadulliset vaatimukset

Vaatimusmäärittelyn yhteydessä selvisi, että sivuston sisällön päivittämissihteys ei tulisi olemaan kovin tiuha. Asiakas kuvasi päivitystarvetta pikemminkin muutaman kerran vuodessa tapahtuva menujen vaihtamisella uusiin tai hintamuutosten toteuttaminen ja uusien kuvien lisääminen Galleriaan. Näin ollen sivuston sisällön suunnittelua ei tarvinnut lähteä tarkentamaan erityisen paljon. Tärkeintä on, että asiakas pääsee itse muokkaamaan vaivattomasti sivustoa ja vaihtamaan esittelytekstin, menut tai lisäämään ja vaihtamaan kuvia erinäisiin sivustolta löytyviin gallerioihin.

4.3.1 Webhotellin valinta

Webhotellivertailun mukaan yksinkertaisimmillaan webhotelli koostuu internet verkkoyhteydestä sekä palvelintietokoneesta. Hyvälaatuisissa webhotelleissa voi olla lisäksi sähkönsyötön varmistukset, nauhavarmistuskone, kulunvalvonta ja jäähdytysjärjestelmät palvelinten yhteydessä. Lisäksi järjestelmässä saattaa olla erillisiä reitittimiä ja/ tai kytkimiä, jotka pyrkivät varmistamaan palvelinten suorituskykyä sekä toimimaan palomuurina julkiseen verkkoon nähdessä (webhotellivertailu.fi 2016).

Webhotellivertailun sivuilla mainitaan myös, että pääsääntöisesti asiakas saa tunnukset palveluntarjoajan hallintapaneelin, jota kautta on mahdollista luoda itselleen sähköposti- ja ftp -tilit tai luoda/ muokata tietokantoja. Usein on mahdollista, että asiakas voi muokata sivustojaan sisällönhallintajärjestelmän avulla. Palveluihin voidaan myös asentaa erilaisia sovelluksia hotellin tukemilla ohjelmointikielillä (webhotellivertailu.fi 2016).

Ennen käytännön vertailua kartoitettiin kaikki ominaisuudet ja toiminnallisuudet, joita webhotellilta vaadittiin. Vaatimusmäärittelyä laatiessa tarpeellisiksi vaatimuksiksi webhotellilta määriteltiin MySQL-tietokanta, tuki WordPress-sisällönhallintajärjestelmälle, mahdollisuus sähköpostilaatikkoon, mahdollisuus ottaa palvelimelle yhteys sftp-protokollaa käyttäen ja mahdollisuus tilata domain itsenäisesti.

Käytännön vertailussa käytettiin hyväksi usean webhotellivertailupalvelun tekemää vertailua webhotelleista sekä niiden tarjoamista palveluista. Palvelun hinta otettiin myös huomioon, mutta hinnan tarkastelussa vaikutti myös eri yritysten maine erinäisillä foorumeilla ja vertailusivustoilla. Valinta kohdistui yhden suomalaisen palveluntarjoajan palveluihin, joka täytti kilpailutushetkellä kaikki kriteerit mahdollisimman edullisesti. Ilmoitettujen ominaisuuksien lisäksi ennen tilausta esitettiin muutamia kysymyksiä sähköpostitse palveluntarjoajan asiakaspalveluun ja näin testattiin, että myös asiakaspalvelu toimii kuten, palveluntarjoajan kotisivuilla luvataan.

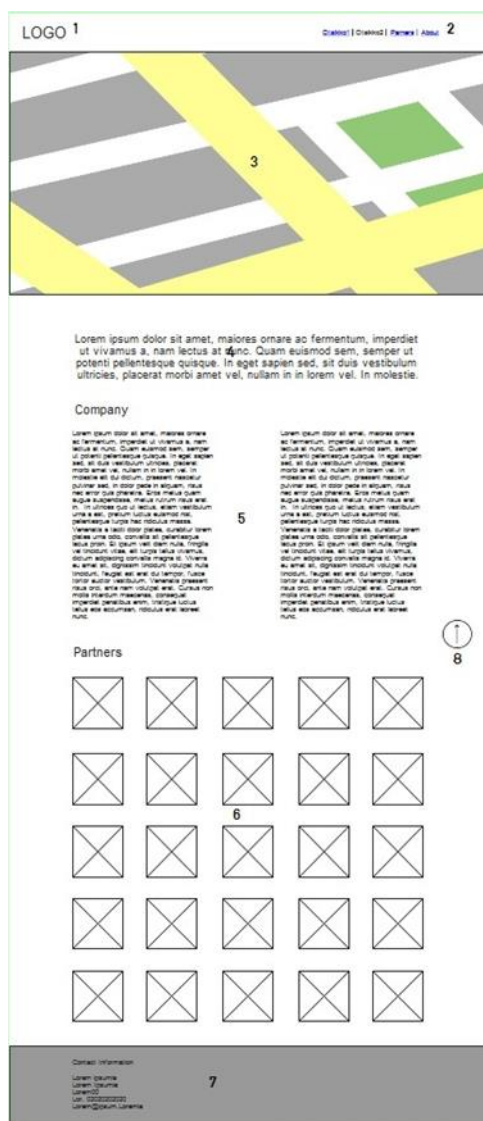
4.3.2 Domain -tunnus

Rekisteröity Domain -tunnus eli kansankielellä verkkotunnus on käytännössä välttämätön palvelu yritykselle, joka aikoo ylläpitää verkkosivustoa. Verkkotunnuksella tarkoitetaan internetosoitetta, jota käytetään esimerkiksi kotisivujen ja sähköpostilaatikoiden osoitteena (Domainkeskus 2015.)

Domainkeskus esittää sivuillaan, että verkkotunnus voi olla hyödyllinen 4 eriävässä tapauksessa. Näitä ovat yrityksen markkinointi, koska verkkotunnus toimii usein yritykselle uskottavana sähköpostiosoitteena tai kotisivuna. Toisena asiana Verkkotunnuksella tahdotaan suojata yrityksen tai tuotteen nimet. Kolmantena perusteena esitetään rekisteröintiä sijoittamisen näkökulmasta. Tällä haetaan mahdollisuutta ostaa verkkotunnus edullisesti ja säilyttää se itseään/yritystään varten tai myydä se jonkin ajan kuluttua jollekin yritykselle. Viimeisenä vaihtoehtona ehdotetaan vapaana olevien omaan toimialaan tai liiketoimintaan liittyvine yleisnimien rekisteröintiä hakukonenäkyvyyden parantamiseksi. Tähän liittyen voi olla järkevää esimerkiksi ostaa eri verkkotunnuspäätteitä, kuten .com- tai .eu- päätteitä .fi- päätteiden lisäksi, jos yritys aikoo suunnata kansainvälisille markkinoille tulevaisuudessa (Domainkeskus 2015).

4.4 Rautalankamalli

Rautalankamalli on sommitelma, joka demonstroi, mitkä käyttöliittymän elementit esiintyvät verkkosivustolla tai yksittäisellä sivulla. Tämä vaihe on varsin kriittinen verkkosivuston designin kannalta. Rautalankamallin päämääränä on tarjota visuaalinen ymmärrys tai konkreettinen visio sivusta tai sivustosta mahdollisimman aikaisessa vaiheessa projektia. Rautalankamallia voidaan käyttää myös sivuston käsittävän tai toissijaisen navigaatiopalkin muodostamisessa. Tällä voidaan varmistaa, että terminologia sekä navigaation rakenne vastaisi sivuston loppukäyttäjän oletettuja odotuksia. (What is wireframing? 2016.)



Kuvio 1: Esimerkki rautalankamallista

Lisäksi rautalankamallilla kyetään määrittelemään sivuston designiin soveltuva informaation hierarkia. Käyttöliittymän suunnitteluvaiheessa tämä mahdollistaa loppukäyttäjälle suunnatun informaation tehokkaamman kohdentamisen. Tätä menetelmää tai vaihtetta voidaan verrata talon pohjapiirustuksen tekemiseen (Lim 2016).

Käytännössä projektin vaatimusmäärittelyn aikana keskusteltiin siitä, että mitä visuaalisia tekijöitä asiakas erityisesti ei tahdo sivuillaan nähdä. Seuraavaksi käytiin läpi visuaalisia seikkoja, jotka asiakas oli nähnyt jossakin aiemmin ja tarkasteltiin muutamia esimerkkisivuja. Esimerkkisivuja olivat mm: jolla.fi, joka esitteli One Page Scroll-rakennetta ja susanpitopalvelu.fi joka taas tarjosi toisenlaisen esimerkkisivun. Näiden tarkoituksena oli niin sanotusti myydä muutamia visuaalisia ehdotuksia, jotka noudattelivat vuoden 2015 web-design trendejä.

Rautalankamalli ei ollut asiakkaalle käsitteenä tuttu, joten hänelle havainnollistettiin se vanhalla esimerkillä, joka löytyy kuviosta 1.

Tämän jälkeen piirrettiin yhdessä muutama esimerkki ruutupaperille käsin ja kokeiltiin eri ideoita. Näiden vedosten pohjalta valittiin ensin teemoja paikallisympäristöön asennettuun WordPress-sisällönhallintajärjestelmään ja varmisteltiin ulkoasu vielä asiakkaan kanssa.

4.5 Wordpress-julkaisualusta

Wordpress.com ilmoittaa olevansa julkaisualusta, joka mahdollistaa kenen tahansa julkaista verkkosivuston helposti. WordPress tarjoaa kaksi eri tapaa sivuston julkaisuun. Ensimmäinen vaihtoehto löytyy Wordpress.com:in alta ja tarjoaa täyden ylläpidon sivustoa varten ja wordpress.com lupaa, että ylläpitopalvelut, tietoturva sekä varmuuskopiot sisältyvät palveluun.

Wordpress.org taas tarjoaa avoimeen lähdekoodiin perustuvan ohjelmiston, jolla valmista palvelua vastaavat ominaisuudet voidaan toteuttaa itsenäisesti. Ohjelmiston käyttöönotto vaiheessa täytyy, tosin nähdä enemmän vaivaa ja hankkia itse esimerkiksi webhotelli tai ylläpitää palvelinta itse. Avoimenlähdekoodin ratkaisu kuitenkin mahdollistaa esimerkiksi verkkosivuston laajemman muokattavuuden sekä palveluntarjoajien hintojen kilpailuttamisen ja valitsemisen itsenäisesti (WordPress.com 2016).

4.5.1 WordPress-sisällönhallintajärjestelmän asentaminen

Sisällönhallintajärjestelmä asennettiin ensin toteuttajan omalle palvelimelle paikallisympäristöön. Sivuston valmistuttua se käytiin asiakkaan kanssa läpi paikallisympäristössä ja tehtiin vastaava asennustyö suoraan asiakkaan tilaamalle verkkopalvelimelle (webhotelliin) ja liitettiin hankittuun verkkotunnukseen (live-sivusto).

WordPressin live-sivuston asentaminen aloitettiin ottamalla webhotellin palveluntarjoajan palvelimeen yhteys FTP-sovelluksella. FTP on lyhenne sanoista File Transfer Protocol ja on nimensä mukaisesti tiedostojen siirtoon suunniteltu protokolla. Valinta kohdistui Windows-ympäristössä yksinkertaiseen ohjelmaan nimeltä WinSCP. WinSCP tukee Windows- ja Linux-käyttöjärjestelmiä sekä SFTP-protokollaa. SFTP taas on lyhenne sanoista Secure File Transfer Protocol. SFTP-protokolla on vastaava kuin FTP-protokolla, mutta teoriassa turvallisempi. Asiakas esitti toiveen mahdollisimman turvallisesta sivustosta, joten palvelimelle tahdottiin ottaa yhteys myös mahdollisimman turvallisesti sekä Windows- kuin Linux -ympäristöissäkin. SFTP-protokollaa tukevan sovelluksen lisäksi tarvitaan WordPress-sisällönhallintajärjestelmän viimeisimmät ajan tasalla olevat asennustiedostot. Nämä ladattiin WordPress.org:in kotisivuilta.

WinSCP pyytää käyttäjältä palvelimen osoitetta (host), porttia (port), käyttäjätunnusta (username) sekä salasanaa (password) kirjautumisen yhteydessä. Kyseiset tiedot voidaan myös tallentaa asiakaskoneelle (Client), mutta tämä voi olla suositeltavaa ainoastaan, jos kyseessä oleva Client ei ole julkinen eli yleisessä käytössä oleva tietokone.

Kirjautumisen jälkeen avataan yhteys varsinaiseen palvelimeen, jonne on tarkoitus siirtää WordPress-sisällönhallintajärjestelmän asennustiedostot. Varsinainen asentaminen ja päivittäminen tehdään suoraan palvelimella ja voidaan toteuttaa millä tahansa selaimella. Usein myös tunnettujen palveluntarjoajien sivuilta löytyy ohjeet WordPressin asentamiseksi. WordPress-sisällönhallintajärjestelmän asentaminen on myös itseohjautuvaa, sillä asennusohjelma ohjeistaa käyttäjää jatkuvasti ja kertoo hyvin tarkasti, että mitä tietoja vielä tarvitsee syöttää. Asennusvaiheen tärkeimmät osiot ovat MySQL-tietokannan ja WordPress-sisällönhallintajärjestelmän yhdistäminen sekä käyttäjätunnuksen ja salasanan muodostaminen.

4.5.2 Sisällönhallintajärjestelmän käyttö

Kun WordPress-sisällönhallintajärjestelmä oli asennettu palvelimelle, täytyi päättää, että miten sivuston ulkoasu konkreettisesti toteutetaan. Mahdollisimman nopeasti visuaalisesti miellyttävän sivuston pystyy luomaan valmiita WordPressin-teemoja hyväksikäyttäen. Rautalan-kamallin pääpiirteitä vertaillen etsittiin mahdollisimman samankaltainen teema. Valinta kohdistui ensin Sydney nimiseen teemaan, mutta samalla nimellä tehdyllä haulla löytyi sattumalta saman tekijän luoma teema nimeltä Bistro. Tähän teemaan oli valmiiksi sisällytetty yksinkertainen sovellus menujen luomista varten, joten se sopi tähän ravintola-alan yrittäjän sivustoon ja sen käyttötarkoituksiin täydellisesti.

Teeman lisäksi, voidaan sivustolle lisättäviä toimintoja lisätä WordPress-lisäosien avulla. Tässä projektissa lisäosilla toteutettiin yhteydenottolomake, sivuston sisällön palstoitus, sosiaalisen median linkkien lisääminen, kuvagalleria ja sivuston varmuuskopiointi.

4.5.3 Teemat

WordPress-teemojen avulla on mahdollista muuttaa sivuston ulkoasua sekä käyttöliittymää. Teemaa vaihtamalla voidaan muuttaa sitä, miltä sivusto näyttää loppukäyttäjälle. Toisin sanoen mitä sivustolla vierailija voi nähdä, kun hän selaa sivustoa. Teemoja löytyy tuhansia ilmaiseksi verkosta, mutta monet WordPress-sivustot käyttävät kustomoituja teemoja (WordPress.org 2016).

Teemojen tehtävänä on hallita sivuston sisältöä ja dataa ja näyttää se selaimelle. Teemaa luotaessa voi itse päättää, miltä sisältö näyttää ja kuinka se esitellään. Teemat voivat sisältää erilaisia käyttöliittymiä kuten staattisia, tai eri näyttökokoihin reagoivia sivuja jaettuna yhteen tai useampaan kolumniin. Sisältöä voidaan näyttää missä kohtaa näyttöä vain. Teema voi muuttaa fontteja tai sivuston designia css-tiedostojen avulla. Myös kuvien sekä videoiden sisällyttäminen on mahdollista käytännössä mihin kohtaan teemaa tahansa. Parhaimmillaan hyvin valittu tai rakennettu teemaa parantaa ja sitoo verkkosivuston sisällön käyttöliittymän kanssa kauniiksi kokonaisuudeksi. (WordPress.org 2016).

WordPress-teemoja ja niiden asetuksia pystyy muokkaamaan helppokäyttöisillä valikoilla varsin laajasti. Teeman valinnan ja asettamisen jälkeen voidaan teemaa muokata valmiista valikoista tai ohjelmointikielillä. Teeman valinnan jälkeen tai sitä ennen voidaan sivustolle aloittaa sisällön lisääminen. Usein voi olla järkevämpää valita teema ensin siksi, että valittu teemaa saattaa sisältää lisäosia, joiden avulla sisällön lisääminen helpottuu. Nämä lisäosat voivat luoda palstoja sivulle, määrittää fontteja sekä kuvia tai sisältää muita toimintoja. Edellä mainitut tekijät eivät tietenkään aina ole suoraan tai välttämättä ollenkaan käyttökelpoisia lopputuleman kannalta.

Käytännössä kaikki tässä projektissa käytetyt tai vaihtoehtoina esitetyt teemat olivat eri näyttökokoihin reagoivia. Lisäksi niihin sisältyi mahdollisuus logon ja navigaatiopalkin lisäämiseen ylätunnisteseen, sivuston varsinaisen sisällön palstoittamisen ja mahdollisuuden lisätä lisäosia alatunnisteen. Sivuston sisällön tuottamisesta asiakas vastasi itse. Alun perin sovittiin, että asiakkaan tarjoamat menut kirjataan sivustolle. Lisäksi sovittiin, että asiakas toimittaa sivuston etusivulle tulevan esittelytekstin, joka kuvaa hieman yritystä ja tukee sivuston käyttöä mahdolliselle asiakkaalle. Sivuston varsinaisen sisällön palstoittaminen järjestettiin lisäosan avulla siksi, että lisäosa mahdollisti käytännössä sisällön tyylin vaihtamisen yksinkertaisesti ilman ohjelmointikielen hallintaa.

4.5.4 Lisäosat

WordPress-lisäosat mahdollistavat sisällön ja ulkoasun helpon muokattavuuden, muunnettavuuden sekä kohentamisen. WordPress-ytimen muokkaamisen sijaan lisäosat siis mahdollistavat erillisten toimintojen lisäämisen ytimen tueksi. Näin ollen WordPress-lisäosa on ohjelma tai yhden tai useamman toiminnon kokoelma. Se on kirjoitettu php-ohjelmointikielellä ja lisää ennalta määritettyjä ominaisuuksia tai palveluita WordPress-sivuston sisällön tueksi. (WordPress.org 2016).

4.5.5 Rautalankamallit sisällönhallinnan tukena

Ensimmäisen rautalankamallin mukainen toteutettu sivusto ei testausvaiheessa miellyttänyt kukaan asiakasta ja hänelle tarjottiin uusia vaihtoehtoja. Uudet rautalankamallit piirrettiin uudestaan ruutupaperille yhdessä asiakkaan kanssa. Näitä malleja kertyi ruutupaperille kolme erilaista. Lisäksi alkuperäisestä suunnitelmasta poiketen, niiden pohjalta toteutettiin paikallisympäristön WordPress-ytimen ympärille multisite-asennus toteuttajan testiympäristöksi. Testiympäristöön asennettiin viisi eri sivustoa sekä teemaa. Nämä teemat noudattelivat niin sanotun toisen kierroksen rautalankamalleihin havainnollistettuja visuaalisia elementtejä jo olemassa olevan live-sivuston sisällöllä.

4.5.6 Multisite-asennus

WordPress 3.0:sta lähtien ohjelmistossa on ollut mahdollisuus luoda sivustojen verkko, käyttäen multisite-ominaisuutta. Multisite-verkkoa voidaan verrata WordPress.com:in tarjoamaan täyden ylläpidon palveluun, erona on kuitenkin se, että multisite-verkkoa hallinnoidaan itse. Multisite-verkolla voidaan siis tarjota muille käyttäjille mahdollisuus luoda blogeja tai muita sivustoja, mutta on myös mahdollista luoda multisite-verkko niin, että siinä toimitaan itse ainoana ylläpitäjänä, joka kykenee luomaan uusia sivustoja (WordPress.org 2016).

Multisite-verkko on sivustojen kokoelma, jossa kaikki luodut sivustot jakavat saman WordPress-sisällönhallintajärjestelmän asennuksen. Sivustojen välillä voidaan jakaa lisäosia ja teemoja tai käytännössä sallia kaikkien luotujen sivustojen käyttää niitä. Yksittäiset sivustot ovat virtuaalisia, joten niillä ei ole omaa hakemistoa sivustokohtaisesti. Sivustojen mediasisältö kuten kuvat ja muu sisältö on eroteltuina erillisiin taulukoihin WordPress-asennuksen käyttämässä tietokannassa. (WordPress.org 2016).

4.6 Käytettävyystestaus

Avanian mukaan käytettävyystestaus on menetelmä, jonka avulla tuotteesta pyritään löytämään käyttöön liittyviä ongelmia jo tuotekehityksen varhaisessa vaiheessa. Avania väittää myös, että mitä aikaisemmassa vaiheessa tuotteen prototyyppiä päästään testaamaan sitä enemmän käytettävyystestauksesta on hyötyä tuotekehitykselle (Avania 2009).

Avania esittää myös, että perinteisemmillä tuotekehitysmenetelmillä toteutetusta tuotteesta käyttäjäpalautetta saadaan projektin loppuvaiheen beta-testauksesta tai vasta tuotteen lanseeraamisen jälkeen asiakaspalautteena. Muutosten tekeminen tuotteeseen tässä vaiheessa voi olla hyvin kallista ja hidasta. Heidän mukaansa ei myöskään ole harvinaista, että muutokset toteutetaan vasta seuraavassa tuotteen myyntiversiossa, koska nykyiseen versioon muutoksia ei pystytä yksinkertaisesti toteuttamaan. Käytettävyystestauksen avulla nämä ongelmat

tuotteen käytössä voidaan löytää jo aikaisessa tuotekehityksen vaiheessa, joten niihin pystytään myös puuttumaan aiemmin (Avania 2009).

Tässä työssä käytettävyydestäusta harjoitettiin välittömästi, kun se koettiin mahdolliseksi. Sisällönhallintajärjestelmä itsessään on suunniteltu mahdollisimman yksinkertaiseksi käyttää, joten sen käyttämisen testaaminen sivuston vaatimusten kannalta oli varsin yksinkertainen toteuttaa. Käytettävyydestäuksen aluksi toimeksiantajalle opetettiin sivuston ylläpitoon liittyviä perustoimintoja ja sen jälkeen hänen annettiin kokeilla niitä itse. Tärkein käytettävyydestäuksessa esiin noussut puute, oli yhteydenottolomakkeen toimimattomuus lopullisella sivustolla. Tätä ominaisuutta testattiinkin välittömästi ominaisuuden sivustolle lisäämisen jälkeen, joten se ei ehtinyt aiheuttaa suurempaa haittaa toimeksiantajalle.

5 Verkkosivuston toteutus

Tässä opinnäytetyössä verkkosivuston toteutuksen eri vaiheet on esitelty ensin menetelminä. Sen jälkeen on kuvattu varsinainen toteutus kolmena eri vaiheena ennen johtopäätöksiä. Tämä johtuu siitä, että alkuperäisen vaatimusmäärittelyn mukaan produktio oli tarkoitus toteuttaa järjestelmällisesti kaavalla: määrittely, suunnittelu, toteutus, testaus. Tässä kappaleessa esitellään produktion varsinaiset työvaiheet, joihin edellä kuvatut menetelmät sisältyvät. Käytännön työssä ja vaatimusten muuttuessa alkuperäisen ajatusmallin mukaan toimiminen muuttui hyvin vaikeaksi, koska mainitut vaiheet olivat käytännössä kaikki päällekkäin, vaikka tehtiin yksittäistä muutosta.

5.1 Määrittely

Verkkosivuston toteutuksen määrittelyvaihe aloitettiin alkukeskustelulla. Kaikki tästä alkukeskustelusta eteenpäin kirjatut määrittely- ja suunnitteluvaiheen, sekä jotkin toteutusvaiheen osiot kirjattiin vaatimusmäärittelydokumenttiin. Alkukeskustelussa käytiin yhdessä läpi asiakkaan kanssa tarve sivustolle. Alkukeskustelun aikana kirjattiin ylös asiakkaan vaatimukset. Asiakkaan vaatimukset käsiteltiin niin, että niistä kyettiin muodostamaan konkreettisemmat vaatimukset sivuston luomista varten. Konkreettisemmat vaatimukset tarkoittivat tässä tapauksessa asiakkaan vaatimuksista johdettuja toiminnallisia sekä ei-toiminnallisia vaatimuksia.

Määrittelyvaiheen aikana koostetut vaatimukset tarkistettiin ja hyväksyttiin yhdessä asiakkaan kanssa. Tämän jälkeen niiden pohjalta alettiin suunnitella sivuston toteutustapaa sekä visuaalista ilmettä. Visuaalisen ilmeen vaatimuksia on yleisesti ottaen hyvin vaikea kirjata ylös. Ennen visuaalisen ilmeen suunnittelua ja rautalankamallin tekemistä oli asiakasta pyydetty tutustumaan muutamiin esimerkkisivustoihin ja kertomaan, että minkälaisista elementeistä hän

piti ja minkälaisen ulkoasun hän tulevalle sivustolleen haluaisi luoda. Näillä esimerkeillä toteuttaja pyrki määrittämään asiakkaan toiveita vaatimuksiksi tulevalle sivustolle. Haastavuuden takia, päätettiin alkukeskustelun aikana käyttää visuaalisen ilmeen vaatimusten määrittelyssä sekä suunnittelun tukena rautalankamallinnusta.

Rautalankamalleja piirrettiin määrittelyvaiheessa muutamia kappaleita. Useiden piirrosten avulla pyrittiin selventämään asiakkaalle minkä kokoisiksi ja mihin päin sivua kuvat, navigaatiopalkki, ja muu sisältö voidaan asettaa. Tässä vaiheessa tahdottiin varmistua siitä, että projektin molemmilla osapuolilla olisi mahdollisimman yhtenäinen käsitys sivuston tulevasta ulkoasusta sekä toiminnoista. Rautalankamallinnuksen lopuksi jäljelle jäi yksi malli, jonka pohjalta sivuston lopullista ulkoasua päätettiin lähteä toteuttamaan.

Lisäksi tässä vaiheessa käytännössä määriteltiin toimeksiantajalle, että kuinka kauan projektin toteutus saa enimmillään viedä aikaa alkuperäisillä vaatimuksilla, kun ne oli kokonaisuudessaan kirjattu ja niiden pohjalta oli laadittu vaatimusmäärittely. Tässä vaiheessa myös kerrottiin selkeästi, että alkuperäisiin vaatimuksiin kohdistuvat muutokset tulisivat venyttämään alkuperäistä aikataulua. Tämä selvitettiin asiakkaalle kertomalla, että myöhempiä vaatimuksia tulee hallita vaatimuskohtaisesti ja tämä vaatii alkuperäisistä vaatimuksista poiketen enemmän konkreettista työtä. Vaatimusmäärittely toimi osaltaan myös projektisuunnitelmana.

5.2 Suunnittelu

Verkkosivuston toteutuksen suunnitteluosiossa nimensä mukaisesti suunniteltiin toteutettavat toiminnallisuudet sekä osittain visuaalinen ilme, määriteltyjen vaatimusten perusteella. Määrittelyosiossa johdetuista vaatimuksista heijastuu asiakkaan tarve mahdollisimman helposti ylläpidettävään sivustoon. Näin ollen sivusto päätettiin toteuttaa sisällönhallintajärjestelmällä. Sisällönhallintajärjestelmää valittaessa kiinnitettiin erityishuomiota asiakkaan tarpeisiin ja siihen, että asiakas ei ole aiemmin ollut mukana toteuttamassa verkkosivustoja.

Asiakas oli aiemmin kuullut termin WordPress-sisällönhallintajärjestelmä, mutta ei tiennyt sen toimintaperiaatteista mitään. Näin ollen valinta kohdistui osittain asiakkaan toivomuksetakin WordPress-sisällönhallintajärjestelmään, johon toimeksiantaja tahtoi tutustua tarkemmin. Tässä vaiheessa otettiin huomioon myös se, että asiakas oli kuullut WordPress-sisällönhallintajärjestelmästä tutuiltaan, jotka osasivat käyttää sitä sujuvasti. Nämä tekijät mahdollistaisivat asiakkaan itsenäisen tiedonhaun ja tuen itsenäiseen ylläpitoon ilman sivuston toteuttajaa.

Suunnitteluvaiheessa aloitettiin myös WordPress-teemojen etsiminen. Etsimisellä tahdottiin selvittää löytyisikö valmiiksi tehdyistä teemoista asiakasta miellyttävä visuaalinen ilme, vai tarvitsisiko teema luoda kokonaan itse. Teemoja silmälaittiin myös ajatuksella, että pieniä muutoksia voisi tehdä esimerkiksi värien tai joidenkin elementtien sijaintien perusteella.

Suunnitteluvaiheessa vertailtiin webhotelleja ja asiakasta opastettiin verkkotunnuksen hankimisessa. Webhotelleja vertailtiin niistä löytyvien ominaisuuksien perusteella. Näiden ominaisuuksien täytyi vastata vaatimusmäärittelyn aikana määritettyjä vaatimuksia. Näistä ominaisuuksista teknisesti tärkeimpiä olivat MySQL-tietokanta (WordPressin asentamista varten), mahdollisuus luoda sähköpostitili omalla verkkotunnuksella ja yhteyden ottaminen ssh-, ftp- ja sftp-protokollia käyttäen. Webhotellin hankintavaiheessa toteuttaja korosti asiakkaalle, että ei itse ole sidoksissa ehdotettujen palveluntarjoajien liiketoimintaan ja ei näin ollen voi taata niiden luotettavuutta millään tavalla. Edellä mainittujen ominaisuuksien lisäksi otettiin huomioon palvelun hinta ja tarkistettiin itse, että palveluntarjoajan asiakaspalvelu toimi kuten sivustolla oli luvattu.

Konkreettisesti tämä tarkoitti sähköpostin lähettämistä palveluntarjoajalle ja tarkistamalla, että vastattiinko tehtyyn tiedusteluun ja kuinka nopeasti vastaaminen tapahtui. Vastausviesti saapui varsin pikaisesti ja sisältö vastasi oletuksia. Näillä perusteilla asiakkaalle voitiin ehdottaa, että ehdotetun palveluntarjoajan kanssa voi tehdä sopimuksen webhotellista, jonka asiakas tekikin. Sopimuksen solmimisvaiheessa pystyi ilman ylimääräisiä kustannuksia hankkimaan verkkotunnuksen ja myös siitä tehtiin sopimus tässä yhteydessä.

Suunnitteluvaiheen lopuksi toteutettiin paikallisverkkoympäristö, johon tehtiin niin sanottu malliasennus valitulla teemalla ja asiakkaan toimittamalla sisällöllä. Tässä vaiheessa kaikkien vaatimusten täyttämistä edellyttäviä lisäosia ei vielä asennettu, koska tahdottiin varmistaa, että asiakas on visuaaliseen ulkoasuun, navigaation toimintoihin ja sivuston yleisilmeeseen tyytyväinen. Asiakas oli tyytyväinen ja vaatimusten perusteella valittiin lisäosat sivuston loppujen toimintojen testaamista varten paikallisympäristössä. Tässä vaiheessa asiakas oli jo saanut käyttäjätunnukset ja salasanat palvelimelle. Asiakkaalle ehdotettiin, että verkkotunnuksen alle voisi laittaa sisällöksi tämän hetkisen mallinasennuksen mukaisen sivun. Tämä mahdollistaisi, että asiakas saisi jo Google+ -tiliin liitettyä verkkosivun niin, että yhteystiedot löytyisivät tehokkaammin Google-hakukoneen hakutuloksista ja näin tehtiin.

Lisäosat testattiin ensin erillisillä sivuilla paikallisympäristössä, poiketen One Page Scroll-rakenteesta. Tämä vaihe havainnollistettiin asiakkaalle ja asiakas tahtoiinkin muuttaa One Page Scroll-rakennetta niin, että sivustolla on erillinen etusivu, kuvagalleria sekä yhteydenottosivu. Lisäksi asiakas ehdotti erilaista värimaailmaa, navigaation ja logon sijaintia sekä ulkoasun ra-

kennetta. Tämä vaihe muutti projektin kulun käytännössä kokonaan, sillä suuri osa alkuperäisistä vaatimuksista oli, joko poistunut tai muuttunut täysin.

Uusi asiakkaan toivoma rakenne toteutettiin jo olemassa olevan verkkotunnuksen alle asiakkaan uusien vaatimusten mukaisesti, kun lisäosien toimivuus oli testattu paikallisympäristössä. Tämä vanhojen ja uusien vaatimusten välinen kokonaisuus ei miellyttänyt enää täysin asiakasta ja yhdessä sovittiin uuden rautalankamallin tekemisestä.

Rautalankamallit olivat tässä vaiheessa käsitteenä ja työkaluna tuttuja molemmille osapuolille, mikä helpotti huomattavasti niiden laatimista. Valmiita malleja kertyikin lopulta kolme kappaletta. Näiden kolmen mallin mukaan käytännössä toistettiin aiemmin esitellyt työvaiheet ja menetelmät sillä erotuksella, että jo palvelimelle asennettu sivusto pidettiin toiminnassa uusien vaihtoehtojen hyväksymiseen asti.

5.3 Toteutus

Verkkosivuston toteutusvaihe alkoi käytännössä siitä, kun asiakas toimitti salasanat sekä käyttäjätunnukset webhotelliin asennusta varten. Tämä varsinainen asennusvaihe alkoi otta-
malla yhteyden sftp -protokollaa käyttäen palvelimelle ja asentamalla WordPress-sisällönhallintajärjestelmän palvelimelle. Kun alkuperäisten vaatimusten mukainen sivusto oli visuaalisesti valmis ilman lisäosia, ladattiin se palvelimelle ja opastettiin asiakasta sivuston päivittämisessä.

Tämän jälkeen aloitettiin suunnitteluvaiheessa esitelty uusien rautalankamallien tekeminen. Kun rautalankamalleja oli tehty kolme kappaletta, toteutettiin niiden perusteella paikallisympäristöön multisite-asennus. Multisite-asennus mahdollisti useamman teeman esittelyn kerralla paikallisympäristössä asiakkaalle. Kaikille multisite-asennuksen sivustoille oli laitettu jo olemassa olevan verkkotunnuksen alta löytyvän sivuston sisältö. Teemojen esittelyvaiheessa muuteltiin niiden värimaailmaa suoraan selaimessa. Näin asiakas oli tyytyväinen erilaisilla väriyksillä yhteen esitellyistä teemoista.

Asiakkaan lopullisten vaatimusten mukaisen sivuston etusivu esitellään kuviossa 2: Lopullinen sivusto ja sosiaalisen median linkit. Kuviossa 2 näkyy asiakkaan lopullisia vaatimuksia vastaava värimaailma sekä osa hänen määrittelemästä ja tuottamasta sisällöstä. Lisäksi kuviossa 2 näytetään sivustolla näkyvä navigaatio-osio, johon on liitetty sosiaalisen median verkostoihin ohjaavat linkit.



Kuvio 2: Navigaatio ja sosiaalisen median linkit

Toteutuksen lopuksi verkkotunnuksen alla oleva sivusto päivitettiin vastaamaan hyväksyttyä sivustoa värimaailmalta ja toiminnoiltaan. Lisäksi asiakkaalle opastettiin kuvien ja muun sisällön lisääminen sekä muokkaaminen ja päivitysten tekeminen. Opastettuja asioita kokeiltiin vielä yhdessä myöhemmin ja tämän onnistuttua voitiin todeta projekti päättyneeksi.

6 Arviointi ja loppupäätelmät

Tämän toiminnallisen opinnäytetyön tavoitteena oli toteuttaa verkkosivusto catering yritykselle. Opinnäytetyön produktioon liittyviä toteutettuja osa-alueita olivat: vaatimusmäärittely, rautalankamallit, webhotellin ja verkkotunnuksen valinnan avustaminen, varsinainen sivusto sekä sen liittäminen jo olemassa oleviin sosiaalisen median palveluihin.

Kaikki edellä mainitut osa-alueet toteutettiin projektin aikana. Näiden osioiden summana syntyi toimiva ja asiakkaan vaatimuksia vastaava verkkosivusto pienyrityksen käyttöön, joka toimii erilaisilla päätelaitteilla hyvin. Verkkosivuston ylläpitäminen onnistuu asiakkaalta itsenäisesti, koska asiakas vaati helposti ylläpidettävää sivustoa ja kykenee hankkimaan tukea ylläpi-toa varten useista lähteistä.

Edellä mainittujen verkkosivuston toteutukseen liittyvien tavoitteiden lisäksi tämä raportti esittelee näkökulmia vastaavanlaisten pienimuotoisten projektien toteuttajille sekä tilaajille.

Erityisesti vaatimusmäärittelyn sekä vaatimustenhallinnan tärkeys tahdottiin kuvata lukijalle verkkosivuston toteutusosiossa.

Tässä raportissa kuvataan kokonaisprosessia ja siihen liittyviä vaiheita kokonaisuutena ja sitä, kuinka alkuperäiset vaatimukset voivat muuttua yksittäisen päätöksen seurauksena. Kaikkiin tämän produktion ensisijaisiin tavoitteisiin päästiin, mutta työvaiheita tuli lisää. Näistä asioista voi päätellä, että suuremman projektin toteuttaminen muuttuisi erittäin haastavaksi ilman tarkasti määriteltyä vaatimustenhallintaa.

Lähteet

Painetut lähteet:

Haikala, I. & Mikkonen, T. P. 2011. Ohjelmistotuotannon käytännöt. 12., uudistettu painos. Hämeenlinna: Kariston kirjapaino Oy

Lähteen on jaoteltava, aakkostettava ja otsikoitava erikseen ainakin painettuihin, sähköisiin ja julkaisemattomiin lähteisiin.

Sähköiset lähteet:

Käytettävyystestaus pähkinänkuoressa. 2009. Avania. Viitattu 6.5.2016.

<http://www.avania.fi/kayttavyytestaus-pahkinankuoressa/>

Mikä on webhotelli?. 2016. Webhotellivertailu.fi. Viitattu 30.4.216.

<http://www.webhotellivertailu.fi/webhotelli/>

Mitä verkkotunnuksia kannattaa rekisteröidä. 2015. Domainkeskus. Viitattu 26.11.2015.

https://www.domainkeskus.com/apua/Mit%C3%A4_verkkotunnuksia_kannattaa_rekister%C3%B6id%C3%A4

What is wireframing?. 2016. ExperienceUX. Viitattu 28.4.2016.

<http://www.experienceux.co.uk/faqs/what-is-wireframing/>

Lim, W. 2012. A Beginner's Guide to Wireframing. Viitattu 28.4.2016.

<http://webdesign.tutsplus.com/articles/a-beginners-guide-to-wireframing--webdesign-7399>

WordPress.com and WordPress.org. 2016. WordPress.com. Viitattu 28.4.2016.

<https://en.support.wordpress.com/com-vs-org/>

Theme Handbook. 2016. Wordpress.org. Viitattu 29.4.2016.

<https://developer.wordpress.org/themes/getting-started/what-is-a-theme/>

Create A Network. 2016. WordPress.org. Viitattu 29.4.2016.

http://codex.wordpress.org/Create_A_Network

Writing a Plugin. 2016. WordPress.org. Viitattu 30.4.2016.

https://codex.wordpress.org/Writing_a_Plugin

(Lähdeviitteiden ja lähteiden merkitseminen, [kts. ohje Linkissä](#))

Kuviot

Kuvio 1: Esimerkki rautalankamallista	14
Kuvio 2: Navigaatio ja sosiaalisen median linkit	23

Taulukot

Taulukko 1: Alkuperäiset asiakkaan esittämät vaatimukset	10
Taulukko 2: Toiminnalliset vaatimukset	11
Taulukko 3: Laadulliset vaatimukset	11